



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215357664 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202121798228.1

(22) 申请日 2021.08.02

(73) 专利权人 天津源泰科技发展有限公司

地址 301609 天津市静海区大邱庄工业园
恒通路2号源泰四厂

(72) 发明人 袁令军 刘晓明

(51) Int. Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/12 (2006.01)

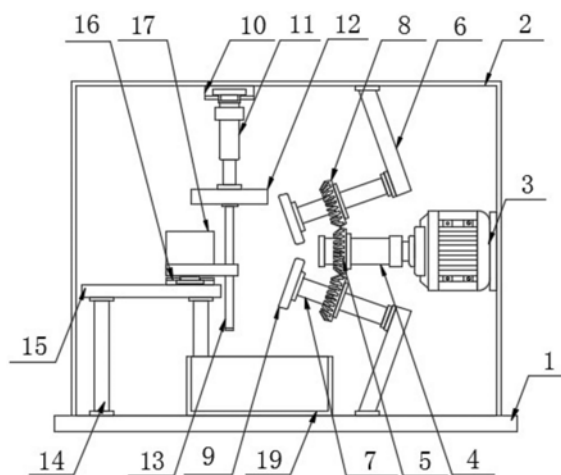
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种矩形管打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种矩形管打磨装置,包括底板和固定连接与底板顶部的打磨框,所述打磨框内腔的右侧固定连接有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一转动杆,所述第一转动杆的外表面套设并固定连接有第一锥齿轮,所述打磨框内腔顶部的右侧与底板顶部的右侧均固定连接有连接板,本实用新型涉及打磨设备技术领域。该矩形管打磨装置,通过电机带动转动杆转动,使第一锥齿轮进行转动,使两个第二锥齿轮转动,带动第二转动杆进行转动,使两个打磨片进行转动打磨,能够很好的同时对矩形管管口的两边进行打磨,不需要对矩形管管口的四个边一一进行打磨,对矩形管管口打磨的速度更快,大大的提高了矩形管打磨的效率。



1. 一种矩形管打磨装置,包括底板(1)和固定连接与底板(1)顶部的打磨框(2),其特征在于:所述打磨框(2)内腔的右侧固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出轴通过联轴器固定连接有第一转动杆(4),所述第一转动杆(4)的外表面套设并固定连接有第一锥齿轮(5),所述打磨框(2)内腔顶部的右侧与底板(1)顶部的右侧均固定连接有连接板(6),所述连接板(6)的左侧通过轴承转动连接有第二转动杆(7),所述第二转动杆(7)的外表面套设并固定连接有与第一锥齿轮(5)相适配的第二锥齿轮(8),所述第二转动杆(7)远离连接板(6)的一端固定连接有打磨片(9),所述打磨框(2)的顶部且位于连接板(6)的左侧固定连接有第一滑槽板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种矩形管打磨装置,其特征在于:所述第一滑槽板(10)的内部通过滑块滑动连接有电动伸缩杆(11),所述电动伸缩杆(11)的伸缩端固定连接有固定板(12),所述固定板(12)底部的前部与后部均固定连接有倾斜杆(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种矩形管打磨装置,其特征在于:所述底板(1)顶部的四周且位于连接板(6)的左侧均固定连接有支撑杆(14),所述支撑杆(14)的顶端固定连接有放置板(15),所述放置板(15)顶部的右侧固定连接有第二滑槽板(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种矩形管打磨装置,其特征在于:所述第二滑槽板(16)内腔的前部与后部均通过滑块滑动连接有L形板(17),所述倾斜杆(13)的底端贯穿L形板(17)并延伸至L形板(17)的下方。

5. 根据权利要求2所述的一种矩形管打磨装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(11)的外表面通过固定套固定连接有拉杆(18),所述拉杆(18)前端贯穿打磨框(2)并延伸至打磨框(2)的前方。

6. 根据权利要求1所述的一种矩形管打磨装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部且位于连接板(6)的左侧滑动连接有收集框(19)。

一种矩形管打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,具体为一种矩形管打磨装置。

背景技术

[0002] 矩形管是一种中空的长条钢材,又称扁管、扁方管或方扁管(顾名思义)。在抗弯、抗扭强度相同时,重量较轻,所以广泛用于制造机械零件和工程结构,是一种使用比较广泛的材料,矩形管在使用之前,需要使用打磨设备对矩形管的管口进行打磨。

[0003] 现有打磨装置在打磨矩形管时,每次只能对矩形管管口的一边进行打磨,打磨完一边后,还需一一的对矩形管管口剩下三边进行打磨,不能很好的同时对矩形管管口的两个边进行打磨,使打磨矩形框管口的效率低下,且对矩形管打磨固定时,需要多个夹持设备对矩形管的四个面同时进行夹持固定,使用起来过于繁琐,不能很好的使用一个夹持点对矩形管四个面同时夹紧,操作使用起来不够方便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种矩形管打磨装置,解决了不能很好的同时对矩形管管口的两个边进行打磨和不能很好的使用一个夹持点对矩形管四个面同时夹紧的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种矩形管打磨装置,包括底板和固定连接与底板顶部的打磨框,打磨框底部的四周均通过固定杆固定连接有平板,所述打磨框内腔的右侧固定连接有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一转动杆,所述第一转动杆的外表面套设并固定连接有第一锥齿轮,所述打磨框内腔顶部的右侧与底板顶部的右侧均固定连接有连接板,所述连接板的左侧通过轴承转动连接有第二转动杆,所述第二转动杆的外表面套设并固定连接有与第一锥齿轮相适配的第二锥齿轮,所述第二转动杆远离连接板的一端固定连接有打磨片,所述打磨框的顶部且位于连接板的左侧固定连接有第一滑槽板。

[0006] 优选的,所述第一滑槽板的内部通过滑块滑动连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接有固定板,所述固定板底部的前部与后部均固定连接有倾斜杆。

[0007] 优选的,所述底板顶部的四周且位于连接板的左侧均固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定连接放置板,所述放置板顶部的右侧固定连接有第二滑槽板。

[0008] 优选的,所述第二滑槽板内腔的前部与后部均通过滑块滑动连接有L形板,两个L形板相对的一侧均固定连接有防滑垫,所述倾斜杆的底端贯穿L形板并延伸至L形板的下方。

[0009] 优选的,所述电动伸缩杆的外表面通过固定套固定连接有拉杆,所述拉杆前端贯穿打磨框并延伸至打磨框的前方。

[0010] 优选的,所述底板的顶部且位于连接板的左侧滑动连接有收集框。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种矩形管打磨装置。与现有的技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1) 该矩形管打磨装置,通过电机带动转动杆转动,使第一锥齿轮进行转动,使两个第二锥齿轮转动,带动第二转动杆进行转动,使两个打磨片进行转动打磨,能够很好的同时对矩形管管口的两边进行打磨,不需要对矩形管管口的四个边一一进行打磨,对矩形管管口打磨的速度更快,大大的提高了矩形管打磨的效率。

[0014] (2) 该矩形管打磨装置,通过延伸电动伸缩杆,固定板向下移动,使倾斜杆向下移动,使两个L形板向放置板的中间移动,通过延伸电动伸缩杆一个移动点,就能够对矩形管的四个同时进行夹持固定,不需要使用多个夹持设备对矩形管进行夹持固定,能够很好的使用一个夹持点对矩形管四个面同时夹紧,使用起来更加的方便快捷。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的外部结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型打磨框的内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型电动伸缩杆、倾斜杆、放置板、L形板和拉杆结构的右视图。

[0018] 图中:1、底板;2、打磨框;3、电机;4、第一转动杆;5、第一锥齿轮;6、连接板;7、第二转动杆;8、第二锥齿轮;9、打磨片;10、第一滑槽板;11、电动伸缩杆;12、固定板;13、倾斜杆;14、支撑杆;15、放置板;16、第二滑槽板;17、L形板;18、拉杆;19、收集框。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种矩形管打磨装置,包括底板1和固定连接与底板1顶部的打磨框2,打磨框2内腔的右侧固定连接有电机3,电机3为伺服电机,与外界电源电性连接,通过控制开关进行控制,电机3的输出轴通过联轴器固定连接有第一转动杆4,第一转动杆4的外表面套设并固定连接有第一锥齿轮5,打磨框2内腔顶部的右侧与底板1顶部的右侧均固定连接有连接板6,连接板6的左侧通过轴承转动连接有第二转动杆7,第二转动杆7的外表面套设并固定连接有与第一锥齿轮5相适配的第二锥齿轮8,第二转动杆7远离连接板6的一端固定连接打磨片9,打磨片9可进行更换,不需要对矩形管管口的四个边一一进行打磨,对矩形管管口打磨的速度更快,大大的提高了矩形管打磨的效率,打磨框2的顶部且位于连接板6的左侧固定连接有第一滑槽板10,第一滑槽板10的内部通过滑块滑动连接有电动伸缩杆11,电动伸缩杆11与外界电源电性连接,通过控制开关进行控制,电动伸缩杆11的伸缩端固定连接固定板12,固定板12底部的前部与后部均固定连接倾斜杆13,底板1顶部的四周且位于连接板6的左侧均固定连接支撑杆14,支撑杆14的顶端固定连接放置板15,放置板15顶部的右侧固定连接第二滑槽板16,第二滑槽板16内腔的前部与后部均通过滑块滑动连接L形板17,防滑垫为橡胶材质,倾斜杆13的底端贯穿L形板17并延伸至L形板17的下方,不需要使用多个夹持设备对矩形管进行夹持固定,能够很好的使用一个夹持点对矩形管四个面同时夹紧,使用起来更加的方便快捷,电

动伸缩杆11的外表面通过固定套固定连接有拉杆18,拉杆18前端贯穿打磨框2并延伸至打磨框2的前方,底板1的顶部且位于连接板6的左侧滑动连接有收集框19,收集框19用于收集废屑。

[0021] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0022] 使用时,将矩形管放在放置板15上两个L形板17之间,延伸电动伸缩杆11的长度,使固定板12向下移动,两个会倾斜杆13向下滑动,使两个L形板17对中间的矩形管进行夹持固定,启动电机3,转动杆带动第一锥齿轮5转动,使两个第二锥齿轮8带动两个第二转动杆7进行转动,使两个打磨片9同时转动,对矩形管管口的两边进行同时打磨,拉动拉杆18,使电动伸缩杆11前后移动,使两个L形板17之间的矩形管进行移动。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

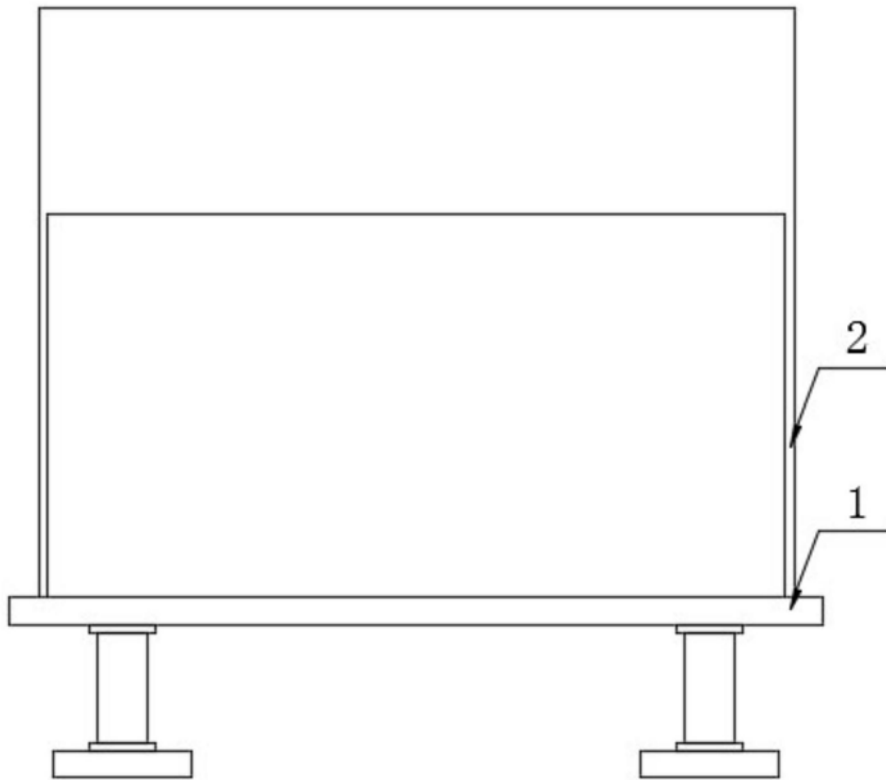


图1

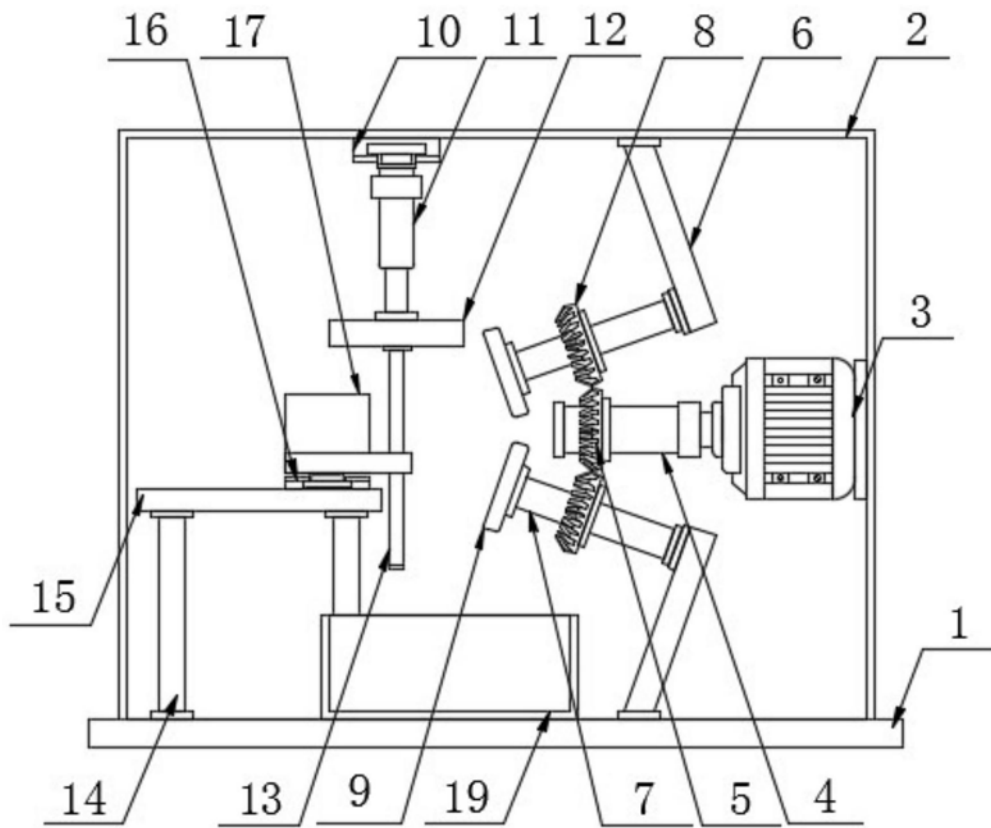


图2

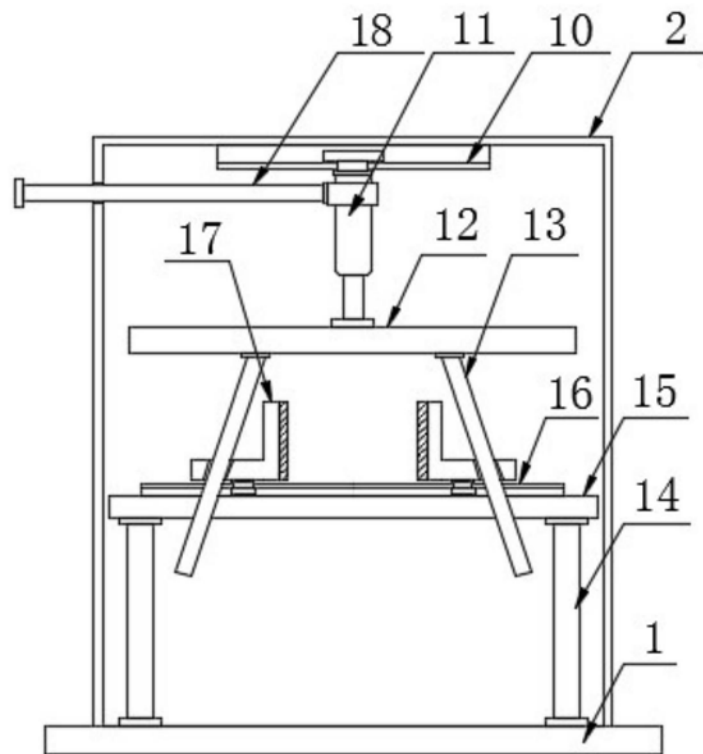


图3